



**USMP**  
UNIVERSIDAD DE  
SAN MARTÍN DE PORRES

Facultad de  
Ingeniería y  
Arquitectura

EVALUACIÓN	EXAMEN FINAL			SEM. ACADE.	2024 – II
ASIGNATURA	GEOMETRÍA ANALITICA			CICLO:	I
DOCENTE (S)	WILLIAM ACOSTA ACOSTA				
EVENTO:		SECCIÓN:		DURACION:	90 min.
ESCUELA (S)	SISTEMAS; INDUSTRIAL; CIVIL				
<div><ul style="list-style-type: none"><li>No se permite el uso de celulares y dispositivos programables</li><li>No se permite el uso de calculadoras programables y/o graficadores</li></ul></div>					

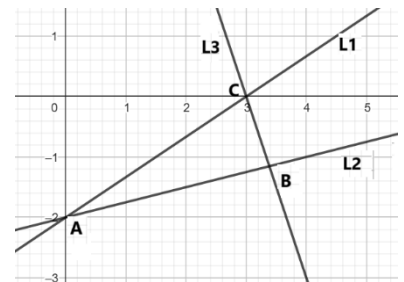
1. Dadas las funciones  $g$  y  $h$  cuyas reglas de correspondencia son:  $g(x) = 9 - x^2; x \in (-\infty; 5]$  ;  $h(x) = \sqrt{x+1}$  respectivamente. Determine la regla de correspondencia y el dominio de las siguientes funciones:

a.  $\left(\frac{h}{g}\right)$

b.  $g - h$

2. Del gráfico, las rectas  $L_1$  pasa por los puntos A y C;  $L_2$  pasa por los puntos B y C;  $L_3$  pasa por los puntos A y B. Determine:

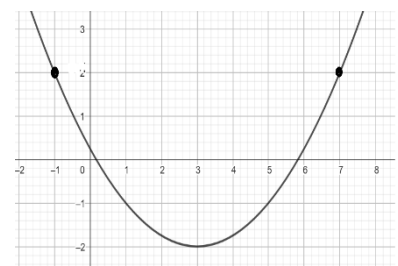
- Las ecuaciones de las rectas  $L_1$ ,  $L_2$  y  $L_3$
- El área del triángulo ABC.
- La longitud de la mediana trazada desde el vértice B al lado opuesto AC.



3. Dada la ecuación general de la elipse  $x^2 + y^2 - 2x + 2y - 2 = 0$ . Determine la ecuación ordinaria de la circunferencia; centro, radio, los puntos de intersección con los ejes coordenados. Graficar.

4. Del gráfico,

- Calcule la ecuación de la parábola vertical
- El baricentro del triángulo formado por el vértice de la parábola y los puntos de intersección de la recta  $2x - 3y - 6 = 0$  y la ecuación de la parábola.



5. Hallar las coordenadas del punto medio de la cuerda que intercepta la recta  $x + 2y - 1 = 0$  en la elipse de ecuación  $x^2 + 2y^2 = 3$ . Graficar

PREGUNTA	1		2			3	4		5
	a	b	a	b	c		a	b	
PUNTAJE	2,0	2,0	3,0	1,0	1,0	4,0	2,0	2,0	3